

Semen beku – Bagian 3 : Kambing dan domba





© BSN 2014

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
Pendahuluan.....	iii
1 Ruang lingkup	1
2 Istilah dan definisi	1
3 Persyaratan mutu	1
4 Pengambilan contoh	2
5 Pemeriksaan semen beku	2
6 Kemasan.....	2
7 Penyimpanan	2
Bibliografi	4



Prakata

Standar ini disusun oleh Sub Komite Teknis (SKT) 67-03-S1: Bibit ternak untuk :

1. Memberikan jaminan mutu semen beku kambing dan domba kepada konsumen;
2. Meningkatkan mutu genetik kambing dan domba;
3. Meningkatkan produktivitas kambing dan domba.

Standar ini telah melalui rapat teknis dan terakhir disepakati dalam konsensus di Bogor tanggal 5 Maret 2014. Hadir dalam konsensus tersebut ketua dan anggota Sub Komite Teknis (SKT) 67-03-S1: Bibit ternak dan instansi terkait lainnya.

Standar ini telah melalui jajak pendapat pada tanggal 11 Juni 2014 sampai dengan 9 Agustus 2014 dan disetujui menjadi Rancangan Akhir Standar Nasional Indonesia (RASNI).



Pendahuluan

Inseminasi Buatan (IB) merupakan salah satu sistem pengawinan dengan memanfaatkan pejantan unggul secara maksimal untuk perbaikan mutu genetik dan produktivitas ternak.

Faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan IB pada kambing dan domba ialah mutu semen beku yang diinseminasikan, kesehatan reproduksi, pemeliharaan ternak betina, deteksi berahi dan ketepatan waktu inseminasi serta keterampilan petugas.

Mutu semen beku kambing dan domba yang memenuhi standar harus didukung oleh penanganan yang baik dan benar agar mutu semen beku kambing dan domba dapat dipertahankan sehingga siap untuk diinseminasikan.



Semen beku – Bagian 3 : Kambing dan domba

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu, pengambilan contoh, pemeriksaan, pengemasan dan penyimpanan semen beku kambing dan domba.

2 Istilah dan definisi

2.1

pejantan unggul

pejantan yang sudah diseleksi berdasarkan standar bibit yang berlaku

2.2

semen

cairan yang disekresikan oleh pejantan unggul yang berisi plasma semen dan spermatozoa pada saat ejakulasi

2.3

semen beku

semen yang diencerkan sesuai prosedur proses produksi sehingga menjadi semen beku dan disimpan dalam kontainer kriogenik berisi nitrogen cair pada suhu -196°C

2.4

petugas pengambil contoh (PPC)

petugas yang memenuhi persyaratan dan ditunjuk oleh pejabat yang berwenang untuk melakukan pengambilan contoh

2.5

pemeriksaan semen beku

kegiatan untuk menguji mutu semen beku yang telah di-*thawing* dilakukan oleh petugas yang kompeten

2.6

motilitas spermatozoa

proporsi jumlah sel spermatozoa yang bergerak maju/progresif dari satu populasi dinyatakan dalam persen (%)

2.7

gerakan individu spermatozoa

kecepatan sel spermatozoa bergerak maju ke depan dinilai dengan skor 1 - 5

2.8

kode batch

penandaan produksi semen beku pada *straw* yang meliputi tahun dan nomor urut produksi

3 Persyaratan mutu

3.1 Semen beku tidak mengandung mikroorganisme penyebab penyakit hewan menular.

3.2 Semen beku sesudah dicairkan kembali (*postthawing*) pada suhu antara 37°C – 38°C

selama 15 detik sampai dengan 30 detik harus menunjukkan:

- a) Motilitas spermatozoa minimal 40 %;
- b) Gerakan individu spermatozoa minimal skor 2 (dua).

4 Pengambilan contoh

Pengambilan contoh dilakukan secara acak pada setiap kode *batch* dari masing-masing pejantan minimal 1 (satu) *straw* oleh PPC.

5 Pemeriksaan semen beku

5.1 Pemeriksaan semen beku dilakukan oleh petugas pemeriksa yang berkompeten.

5.2 Pemeriksaan dilakukan sebanyak 2 (dua) kali yaitu:

- a) setelah proses pembekuan;
- b) sebelum dikirim kepada konsumen;

5.3 Pemeriksaan dilakukan segera sesudah semen beku dicairkan kembali (*post thawing*) pada suhu 37 °C – 38 °C selama 30 detik.

5.4 Pemeriksaan dilakukan pada sekurang-kurangnya 5 (lima) lapangan pandang di bawah mikroskop pembesaran 200x atau 400x dengan menggunakan meja penghangat (*heating table*) pada suhu 37 °C – 38 °C.

6 Kemasan

6.1 Semen beku kambing dan domba dikemas dalam bentuk *straw* dengan ukuran mini *straw* volume 0,25 ml dengan jumlah sel spermatozoa minimal 50 juta;

6.2 Penandaan *straw* minimal memuat:

- a) Nama produsen;
- b) Kode pejantan;
- c) Nama pejantan;
- d) Rumpun/galur pejantan;
- e) Kode *batch*.

CATATAN 1

Kode pejantan terdiri dari 5 digit sampai dengan 6 digit. Satu sampai dengan dua digit pertama menandakan kode rumpun/galur, dua digit tengah menandakan tahun kelahiran pejantan dan dua digit terakhir menandakan nomor urut pejantan. Kode rumpun/galur dan warna *straw* mengacu pada ketentuan tentang syarat dan spesifikasi teknis semen beku kambing dan domba serta alat penyimpanannya.

7 Penyimpanan

Semen beku disimpan dengan menggunakan *goblet* dan *canister* serta terendam penuh dalam nitrogen cair suhu -196 °C pada kontainer kriogenik dilengkapi dengan kartu petunjuk isi

kontainer.

CATATAN 2

Kartu petunjuk isi kontainer tersebut minimal harus mencantumkan keterangan tentang rumpun/galur, kode pejantan, kode *batch*, jumlah *straw* untuk masing-masing *goblet* dan *canister*, tanggal serta hasil pemeriksaan mutu semen.



Bibliografi

Amoah EA and S Gelaye. 1997. *Biotechnological Advances in Goat Reproduction*. J. Anim. Sci. 75:578–585

Herdis, M Rizal, A Boediono RI Arifiantini, T Saili, AS. Aku dan Yulnawati. 2005. Optimalisasi Kualitas Semen Beku Domba Garut Melalui Penambahan Trehalosake dalam Pengencer Kuning Telur JPPT 30 (4) :229-236

Jainudeen MR, H Wahid and ESE Hafez. 2000. *Sheep and goats* dalam Hafez, ESE and B Hafez. 2000. *Reproduction in farm animals 7th ed.* Lipincott And Wirley, New York, USA.

Leboeuf B, B Restall, S Salamon. 2000. *Production and storage of goat semen for artificial insemination* Anim. Reprod. Sci. 62 : 113-141

Salamon S and WMC Maxwell. 2000. *Storage of ram semen*. Anim. Reprod. Sci. 62 : 77–111
Yusuf TL, RI Arifiantini dan RY Mulyadi. 2006. Efektivitas Waktu Pemaparan Gliserol terhadap Motilitas Spermatozoa pada Pembekuan Semen Domba Lokal Menggunakan Pengencer Tris Kuning Telur. J Prod. Ternak 8 (3) : 168-173

